



## Sanierung und Erweiterung zum Generationenhaus mit Blick

# Umlaufender Weißtanneholzschirm wirkt wie ein attraktives neues Kleid fürs Haus

Vorher:



Nachher:



### Das Projekt

Das ursprünglich in den 80er Jahren, großteils eigenhändig, errichtete Einfamilienhaus wurde seither mehrfach umstrukturiert, adaptiert und den Bedürfnissen der Familie angepasst. Nun sollte das Einfamilienhaus ein neues Kapitel aufschlagen und der ursprünglichen Besitzerin sowie zwei zusätzlichen Generationen Raum bieten.

Das Gebäude liegt schön, eingebettet in einer historisch gewachsenen Gebäudestruktur, an der Hangkante des Rheintals mit Blick vom Bodensee bis weit in die Alpen. Um dem landschaftlich wie baukulturell außergewöhnlichen Ort und den Wünschen der Familie gleichermaßen gerecht zu werden sollte der Bestand um seine Zubauten reduziert und damit das Volumen vereinfacht werden.

### Innovationen

Die ursprünglichen Gebäude im Ort sind von einer klaren Charakteristik geprägt. Das erdberührende Geschoss ist massiv verputzt. Auf diesem Sockel steht eine klare und schlichte Kubatur aus Holz mit Öffnungen, dort wo sie sein müssen.

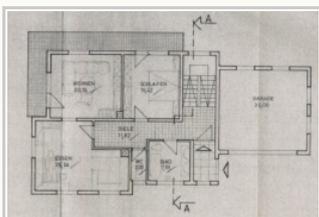
In Rückbesinnung auf diese einfachen Grundgedanken ist es gelungen, die bestehende Struktur zu verdichten und das Ortsbild zugleich aufzuwerten. Architektonisch sorgt ein umlaufender Schirm, eine Hülle aus naturbelassener Weißtanne, für ein einheitliches Bild. Der zwischen dieser Hülle und dem Bestand entstehende Zwischenraum erzeugt optisch wie funktional eine starke Verflechtung von Innen- und Außenbereichen.

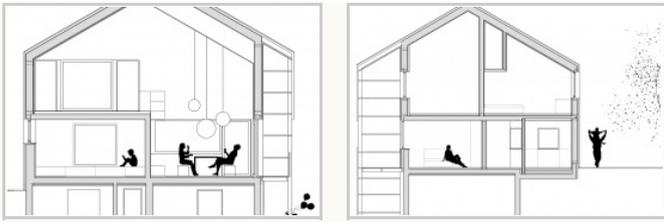
### Ergebnis

Während das Untergeschoss und das Erdgeschoss renoviert und umgebaut wurden, musste das Obergeschoss, auf Grund der niedrigen Raumhöhe, abgetragen und durch einen Ersatzbau in modernster Holzbauweise ersetzt werden. Im Zuge dieser Umstrukturierung sind die notwendigen Zimmer und ein großzügiger Wohn- Essbereich über zwei Stockwerke für die Parteien möglich geworden.

Das ursprünglich heterogene Gemisch aus Oberflächen wurde, über die einzelnen Handwerker hinweg, in ein fein abgestimmtes Zusammenspiel von Hölzern und Oberflächenbehandlungen geführt. Der feinfühligten Planung und dem Zusammenspiel der Handwerker vom Ausbau bis zum Zimmereibetrieb ist es zu verdanken, dass das Innere des Hauses sich wie ein riesiges Wohnmöbel präsentiert.

### Pläne:





## Primärenergiebedarf PEB



nachher: 128 kWh/m<sup>2</sup>a

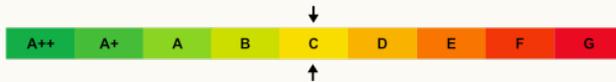
## Kohlendioxidemissionen CO<sub>2</sub>



nachher: 4 kg/m<sup>2</sup>a

## Heizwärmebedarf HWB

vorher: 89,00 kWh/m<sup>2</sup>a



nachher: 51 kWh/m<sup>2</sup>a

## Gesamtenergieeffizienz fGEE



nachher: 0,81

## Massnahmen:

### Gebäudehülle

Das Untergeschoss wurde saniert und das Erdgeschoss saniert und umgebaut. Das bestehende Ziegelmauerwerk mit dem umliegenden Holzschirm verkleidet und zu einem einheitlichen Erscheinungsbild gemacht. Das Obergeschoss ist ein Ersatzbau in Holzrahmenbauweise mit Zellulose gedämmt (U-Wert 0,16 W/m<sup>2</sup>K). Eine neues hinterlüftetes Blechdach, ebenfalls mit Zellulose gedämmt, bildet den oberen Abschluss (U-Wert 0,16 W/m<sup>2</sup>K).

### Decken

Die bestehende Kellerdecke, wurde von unten her mit 8 cm EPS gedämmt und oben mit neuen Bodenaufbauten versehen (U-Wert 0,22 W/m<sup>2</sup>K).

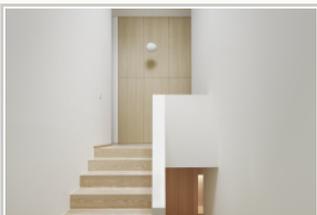
### Fenster

Die neuen Fenster sind Holz-Holz Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung (U-Wert 0,82 W/m<sup>2</sup>K).

### Heizung/ erneuerbare Energieträger

Die bestehende Pelletsheizung wird weiterverwendet. Über einen Pufferspeicher wurde das Gebäude aber auf ein Niedertemperatursystem mit Fußbodenheizung als Heizquelle umgerüstet. Ziel ist, das Gebäude z.B. mit einer Wärmepumpe zu beheizen, wenn die bestehende noch funktionierende Pelletsheizung nicht mehr funktioniert. Es wurde eine PV Anlage mit 30KWP installiert.

## Impressionen:



## Projektdaten:

**Standort:** Dornbirn

**Baujahr:** 1980

**Sanierungsjahr:** 2022

**Bruttogeschossfläche:** vorher: 212 m<sup>2</sup>, nachher: 331 m<sup>2</sup>

**Bauleute**

Haus in Dornbirn

**Sanierungsberatung**

Gerhard Bohle

Forachstraße 29

6850 Dornbirn

Tel.: +43 5572 20651

gerhard.bohle@aon.at

**Planung**

MWArchitekten

Lukas Mähr

Marktstrasse 48

6845 Hohenems

+43 (0) 660 3559966

Maehr@MWArch.org

www.MWArch.org